

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-125871

(43)Date of publication of application : 17.05.1996

(51)Int.Cl.

H04N 1/41

H04N 7/24

(21)Application number : 06-263960

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 27.10.1994

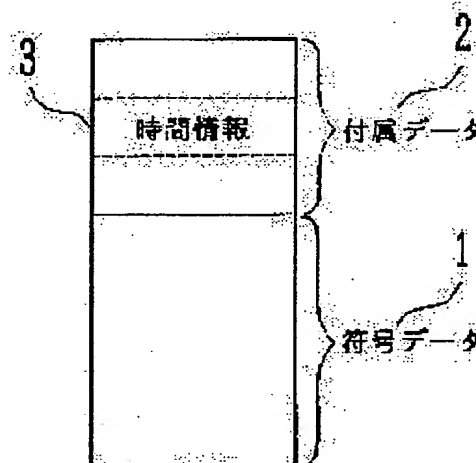
(72)Inventor : SANO HIROSHI  
KITAKADO JUN  
HAYASHI MASAKO

## (54) STILL PICTURE ENCODING SYSTEM AND PICTURE PROCESSOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To reproduce motion similar to the time of encoding at the time of decoding by letting additional data have time information in respect of picture data constituted of the code data of a still picture and its additional data.

CONSTITUTION: This device is a picture processor which decodes and displays the code data 1 of the still picture and its additional data 2 having the time information 3 in it. Since time shown in the time information 3 in the additional data 2 is made display time, and a display picture is held during it, the length of the display time can be set at the time of displaying the still picture as a moving picture, and in the case that the motion of the picture at the time of photographing and the still picture are made the moving picture again, unnaturalness due to this is eliminated. Besides, during displaying the still picture, it can be switched automatically to moving picture display, or a special commercial can be displayed by a display program conforming to the intention of the producer of the commercial.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.08.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3213489

[Date of registration] 19.07.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-125871

(43) 公開日 平成8年(1996)5月17日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 1/41  
7/24

識別記号

庁内整理番号

B

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 7/ 13

Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平6-263960

(22) 出願日 平成6年(1994)10月27日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 佐野 寛

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

(72) 発明者 北門 順

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

(72) 発明者 林 雅子

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

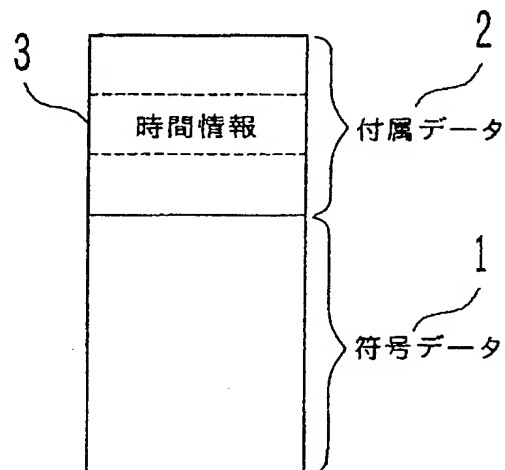
(74) 代理人 弁理士 樋口 武尚

(54) 【発明の名称】 静止画像符号化方式及び画像処理装置

(57) 【要約】

【目的】 静止画像符号化方式により、動画像を記録／再現する際に、記録側の動きと同じ動きで再現すること。

【構成】 静止画像の符号データとその付属データとから構成される符号において、付属データの中に時間情報を持つものである。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 静止画像の符号データとその付属データとから成る画像データを処理する静止画像符号化方式において、

前記付属データ内に時間情報を持つことを特徴とする静止画像符号化方式。

【請求項 2】 静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、

前記付属データ内の時間情報に示された時間を表示時間とし、その間、前記表示画面を保持することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 3】 静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、

前記付属データ内の時間情報に示された時間と人為的に指定されたパラメータとを用いて静止画像の表示時間を算出し、前記表示時間の間、前記表示画面を保持することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 4】 静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、

前記付属データ内の時間情報に示された時間と人為的に指定されたパラメータとを用いて静止画像の表示時間を算出し、前記表示時間の間、前記表示画面を保持し、前記表示時間が、前記付属データ内の時間情報に示された時間と異なるとき、それを報知することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】 前記付属データの中の時間情報は、1つのフレームを取り込み、次のフレームを取り込むまでの時間情報としたことを特徴とする請求項 2 乃至請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】 静止画を符号化された符号データと時間情報を含む付属データを格納した符号メモリと、前記符号メモリから読み出された符号データを復号化する復号化処理部と、

前記復号化処理部からの信号を画像として出力する出力部と、

前記出力部から画像として出力するタイミングを付属データの時間情報に基き決定する付属データ解釈部とを具備することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 7】 画像入力を行う入力部と、

前記画像入力されたデータを符号化する符号化処理部と、

前記符号化処理部で符号化された符号データに対して前回符号化して出力した符号データから今回出力する符号データまでの経過時間または人為的に設定した時間情報を含む付属データを作成する付属データ作成部と、前記符号化処理部で符号化された符号データと付属データ作成部で作成した時間情報を記録する符号メモリとを

具備することを特徴とする画像処理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、静止画像の電氣的信号、即ち、符号化する静止画像符号化方式とそれを利用した画像処理装置に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】動画像用符号化方式として M P E G 等が検討されている。M P E G では動画を構成する静止画像 1 フレームを圧縮するフレーム内圧縮と、一定間隔のフレーム間のフレーム間圧縮により構成されている。

【0003】一方、静止画像に対しては J P E G などの符号化方式が考えられている。静止画像の符号化／復号化においては、近年のハードウェアの進歩により、1 フレームに要する処理時間が短くなり、これにより、静止画像符号を高速で符号化した複数の符号データを、高速に復号化し、それを表示することにより、動画を再現することができるようになった。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、動画像から静止画像を取り出すときのフレーム間の時間は、画像取り込み時間と符号化時間に依存し、また、フレームの表示間隔は復号化時間と表示に要する時間に依存する。このため、符号化時での 1 フレームの時間と復号化時での時間が同じになる保証はない。したがって、元の画像の動きと復元した画像の動きに差が生じることになり、人の動きに喩えると、ぎこちない動きとなり、実用的には問題があった。

【0005】この問題に対して、例えば、「エレクトロニクス」(1993 年 10 月号、56 ページ)に記載されているように、各フレームの圧縮データ量を統一するという解決方法がある。しかし、圧縮でデータ量を統一するためには圧縮率を固定させねばならず、このため、各フレーム間の画質の不統一という問題やリアルタイム処理が困難という問題が浮上する。

【0006】そこで、本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、静止画像符号化方式を用いて動画像を復元するとき、符号化時と同様の動きが復号化時に再現できる静止画像符号化方式及びその画像処理装置を提供するものである。

**【0007】**

【課題を解決するための手段】請求項 1 にかかる静止画像符号化方式は、静止画像の符号データとその付属データとから成る画像データを処理する静止画像符号化方式において、前記付属データ内に時間情報を持つものである。

【0008】請求項 2 にかかる画像処理装置は、静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間

を表示時間とし、その間、前記表示画面を保持するものである。

【0009】請求項3にかかる画像処理装置は、静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間と人為的に指定されたパラメータとを用いて静止画像の表示時間を算出し、前記表示時間の間、前記表示画面を保持するものである。

【0010】請求項4にかかる画像処理装置は、静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間と人為的に指定されたパラメータとを用いて静止画像の表示時間を算出し、前記表示時間の間、前記表示画面を保持し、前記表示時間が、前記付属データ内の時間情報に示された時間と異なるとき、それを報知するものである。

【0011】請求項5にかかる画像処理装置の前記付属データの中の時間情報は、1つのフレームを取り込み、次のフレームを取り込むまでの時間情報としたものである。

【0012】請求項6にかかる画像処理装置は、静止画を符号化された符号データと時間情報を含む付属データを格納した符号メモリと、前記符号メモリから読み出された符号データを復号化する復号化処理部と、前記復号化処理部からの信号を画像として出力する出力部と、前記出力部から画像として出力するタイミングを付属データの時間情報に基き決定する付属データ解釈部とを具備するものである。

【0013】請求項7にかかる画像処理装置は、画像入力を行う入力部と、前記画像入力された画像データを符号化する符号化処理部と、前記符号化処理部で符号化された符号データに対して前回符号化して出力した符号データから今回出力する符号データまでの経過時間または人為的に設定した時間情報を含む付属データを作成する付属データ作成部と、前記符号化処理部で符号化された符号データと付属データ作成部で作成した時間情報を記録する符号メモリとを具備するものである。

【0014】

【作用】請求項1においては、静止画像の符号データとその付属データとから構成される画像データにおいて、前記付属データの中に時間情報を持つことにより、符号化において、その画像入力の間隔を設定しておき、復号化において、それを表示時間として使用することができ、静止画を動画として使用することも可能となる。

【0015】請求項2においては、画像データを復号化し、それを表示するとき、付属データ内の時間情報に示された時間を表示時間とし、その間、表示画面を保持することにより、符号化時と同じ動きで再生できる。

【0016】請求項3においては、画像データを復号化し、それを表示するとき、付属データ内の時間情報に示された時間と、人為的に指定されたパラメータとを用いて、表示時間を算出し、その表示時間の間、表示画面を保持することにより、早送り再生やスロー再生等ができる。

【0017】請求項4においては、表示時間が付属データ内の時間情報に示された時間と異なるとき、それを報知することにより、その再生状態を知らせることができる。

【0018】請求項5においては、1つのフレームを取り込み、次のフレームを取り込むまでの時間を、付属データ内の時間情報に組み込むことにより、再生時において符号化時と同じ動きを再現することができる。

【0019】請求項6においては、符号メモリから静止画を符号化された符号データと時間情報を含む付属データを格納した画像データを読み出し、前記符号メモリから読み出された符号データを復号化処理部で復号化し、その復号化処理部からの信号を出力部から画像として出力する。このとき、前記出力部から画像として出力するタイミングは、付属データの時間情報に基き決定する。

【0020】請求項7においては、画像入力を入力部で行い、それを符号化処理部で符号化し、先に符号化した符号データから今回出力する符号データまでの経過時間または人為的に設定した時間情報を付属データ作成部によって付属データとして付加し、それを符号メモリに格納するものである。

【0021】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の静止画像符号化方式及び画像処理装置の実施例を説明する。

【0022】〈実施例1〉図1は本発明の第一実施例の静止画像符号化方式における画像データの構成を示す概略図である。

【0023】図1において、1は符号データであり、1フレームの画像を符号化したデータである。2は付属データであり、例えば、符号データ1の元の画像サイズ等の情報が格納されている。3は時間情報である。この図1では単一の基本画像データのデータの構成を示すものである。

【0024】次に、前述単一の基本画像データの構成(図1)を基本とすると、複数フレームの画像を符号化した場合のデータの構成は、図2及び図3(a)、(b)に示すものが考えられる。

【0025】図2は本発明の第一実施例における静止画像符号化方式における複数フレームの構成の一例を示す説明図である。図3は本発明の第一実施例における静止画像符号化方式における複数フレームの構成の他の二例を示す説明図である。

【0026】図2は、それぞれ1フレームの符号データに時間情報を含む付属データをそれぞれの対でN倍した

形態である。この場合、1つのフレームの時間を独立して自由に設定できる。

【0027】図3(a)は、最初のフレームにのみ時間情報を設定し、それ以外のフレームには時間情報を含まない付属データを持つものである。この場合、最初のフレームの時間情報に全てのフレームの時間情報を書き込むことにより、各フレームの時間を自由に設定できる。また、各フレームの時間が同一の場合には、1つの時間情報を先頭のフレームに設定するだけでもよい。

【0028】図3(b)は、最初のフレームにのみ時間情報を含む付属データを持ち、それ以外のフレームは付属データを省略した形態であり、当然、時間情報も有していない。この場合も時間情報に関していえば、図3(a)と同様な特徴を持つものである。

【0029】本実施例においては、静止画像の符号データとその付属データから成る図1乃至図3で示される画像データを構成する静止画像符号化方式において、前記付属データ内に時間情報を持ち込んだものであるから、静止画を動画或いは連続的に変化するとして表示するとき、その表示時間の長さを設定でき、撮影時の画像の動きと静止画を再度動画とした場合にそれによる不自然さがなくなる。また、静止画の表示を行っている際に、それを動画表示に自動切替えしたり、或い特定のコマercialをコマーシャルの作成者の意図通りの表示プログラムによって表示することができる。

【0030】次に、本発明の実施例における画像処理装置の構成を示すハードウェアについては図4及び図6を用いて、また、本発明の実施例における画像処理装置の動作を示すフローチャートについては、図5及び図7を用いて説明する。

【0031】〈実施例2〉図4は本発明の第二実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図であり、また、図5は本発明の第二実施例における画像処理装置の復号化動作を示すフローチャートである。

【0032】図4において、41は符号メモリであり、図1乃至図3の画像データを蓄積するメモリである。42は復号化処理部であり、例えば、JPE G等の静止画像復号化処理を行う。43が画像出力部であり、CRTまたは液晶表示等からなる表示手段である。44は付属データ解釈部であり、付属データが持つ意味を解釈する。45は主制御部であり、装置全体のプログラム制御を行うものである。46は時間計測部であり、付属データ内の時間情報に従って表示制御を行う時間を計測する。

【0033】次に、本実施例の復号化動作を図5のフローチャートに基づき説明する。

【0034】図5は本発明の第二実施例の画像処理装置における主制御部45が行う復号化動作例を示すフローチャートである。

【0035】まず、ステップS501では符号メモリ4

1内にある図2(a)または図2(b)に示すような構成の画像データを、次に表示しようとする1フレーム分だけ読み込み、付属データは付属データ解釈部44へ、符号データは復号化処理部42へ入力する。ステップS502では復号化処理部42において1フレーム復号化を行い、次の表示の準備を行う。ステップS503で現在表示しているフレームの表示時間が終了するのを待つ。表示時間に達すると、ステップS504で付属データ解釈部44において得られた時間情報と、オペレータ等により人為的に入力指定されたパラメータを用いて、次のフレームの表示時間を算出する。ここで、パラメータとは再現表示の速度を規定するものであり、例えば、早送り表示、スロー表示等の速度を指定するためのものである。次に、ステップS505でステップS504で計算した表示時間をタイマに設定し、ステップS506でタイマをスタートさせる。ステップS507でステップS502で得られた画像の表示を行う。ステップS508では全画像の画像データの終了検出を行う。終了であれば動作を終了する。まだ、符号が続く場合は、ステップS509で次のフレームに移り、ステップS501に移行する。

【0036】ここで、フローチャートには記述しなかったが、ステップS504で表示時間が付属データ内の時間情報と異なる場合、主制御部45から出力部43で、元の動作速度と表示速度が異なる旨の報知、例えば、「スロー再生中」、「早送り再生中」等と表示することも有効である。或いは、単に正規の速度で表示されていないことを異常表示等で表示してもよい。

【0037】特に、ステップS504において、付属データから時間情報を取り出す動作のみを行い、取り出された時間情報を表示時間とすることもできる。

【0038】そして、最後に、ステップS504において得られた表示時間が、ハードウェアにより規定される復号化処理と表示処理の合計時間よりも小さい場合は、処理時間中に表示すべきフレームの復号化処理と表示を省略し、その省略したフレームの表示時間を表示中にフレームの表示時間に加えることにより、良好な再現画像が得られる。

【0039】本実施例の画像処理装置は画像復号化装置として機能するもので、静止画を符号化された符号データと時間情報を含む付属データを格納した符号メモリ41と、前記符号メモリ41から読み出された画像データを復号化する復号化処理部42と、前記復号化処理部42からの信号を画像として出力する出力部43と、前記出力部43から画像として出力するタイミングを付属データの時間情報に基づき決定する付属データ解釈部44とを具備するものである。

【0040】したがって、符号メモリ41から静止画を符号化された符号データと時間情報を含む付属データを格納した図1乃至図3に示す画像データを読み出し、前

記符号メモリ 41 から読み出された符号データを復号化処理部 42 で復号化し、その復号化処理部 42 からの信号を出力部 43 から画像として出力する。このとき、前記出力部 43 から画像として出力するタイミングは、付属データの時間情報に基き決定する。

【0041】このように、本実施例の画像処理装置は、静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間を表示時間とし、その間、前記表示画面を保持するものであるから、静止画を動画として表示するとき、その表示時間の長さを設定でき、撮影時の画像の動きと静止画を再度動画とした場合にそれによる不自然さがなくなる。また、静止画の表示を行っている際に、それを動画表示に自動切替えしたり、或いは特定のコマercialをコマーシャルの作成者の意図通りの表示プログラムによって表示することができる。

【0042】また、本実施例の画像処理装置は、静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間と人為的に指定されたパラメータとを用いて静止画像の表示時間を算出し、前記表示時間の間、前記表示画面を保持するものにおいては、静止画を動画或いは連続的に変化する静止画として2倍速または3倍速、n倍速のように高速移動させることができ、また、必ずしも整数倍速に設定する必要がない。

【0043】そして、本実施例の画像処理装置は、静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間と人為的に指定されたパラメータとを用いて静止画像の表示時間を算出し、前記表示時間の間、前記表示画面を保持し、前記表示時間が、前記付属データ内の時間情報に示された時間と異なるとき、それを報知するものでは、元の動作速度と表示速度が異なる旨の報知として、例えば、「スロー再生中」、「早送り再生中」等と表示することができ、或いは、単に正規の速度で表示されていないことを異常表示等で表示することができ、動画で処理されている情報の処理と同様の処理が可能となる。

【0044】更に、本実施例の画像処理装置の前記付属データの中の時間情報は、1つのフレームを取り込み、次のフレームを取り込むまでの時間情報としたものであるから、特別に時間調整を行なうバッファメモリを必要とせず、静止画を動画として処理することができる。

【0045】なお、本実施例の符号メモリ 41 は、本発明を実施する場合には、光ディスク、光磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ等の記録媒体とすることもできるし、外部から伝送された画像データを一時的に格納するメモリとすることもできる。

【0046】〈実施例 3〉図 6 は本発明の第三実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図であり、図 7 は本発明の第三実施例における画像処理装置の主制御部 65 が行う符号化動作を示すフローチャートである。

【0047】図 6 において、61 は画像入力部であり、CCD カメラ等からなる。62 は符号化処理部であり、例えば、JPEG 等の静止画像符号化処理を行う。63 は符号メモリであり、静止画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを蓄積するメモリ、或いは記憶媒体としての光ディスク、光磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ等である。64 は付属データ作成部であり、画像に付属する情報を用いて付属データを作成する。65 は主制御部であり、装置全体の制御を行うものである。66 は時間計測部であり、表示時間を計測し、それを付属データの一部として加えるためのものである。

【0048】次に、本実施例の符号化動作を図 7 のフローチャートに基づき説明する。

【0049】ステップ S701 では主制御部 65 により、時間計測部 66 のタイマをスタートさせる。このタイマは画像入力間隔を規定するタイマである。ステップ S702 では、静止画像を画像入力部 61 から入力し、符号化処理部 62 へ移し、ステップ S703 で JPEG 等の静止画像符号化処理等により符号化を行う。また、ステップ S704 では付属データ作成部 64 によって画像サイズ等とともに時間情報を含んだ付属データを作成する。ステップ S705 では符号作成を終了するかどうかを検出する。動作終了の場合は、この符号化動作を終了する。終了でない場合は、ステップ S706 に移行し、タイマが規定時間になるのを待つ。規定時間経過するとステップ S701 に戻る。

【0050】この実施例の画像符号化する画像処理装置においては、画像入力を行う入力部 61 と、前記画像入力された画像データを符号化する符号化処理部 62 と、前記符号化処理部 62 で符号化された符号データに対して前回符号化して出力した符号データから今回出力する符号データまでの経過時間または人為的に設定した時間情報を含む付属データを作成する付属データ作成部 64 と、前記符号化処理部 62 で符号化された符号データと付属データ作成部 64 で作成した時間情報を記録する符号メモリ 63 とを具備するものである。

【0051】この実施例においては、画像符号化処理装置として機能するもので、画像入力を入力部 61 で行い、それを符号化処理部 62 で符号化し、その符号化した符号データに前記符号化処理部 62 で符号化して出力した符号データから今回出力する符号データまでの経過時間または人為的に設定した時間情報を付属データ作成部 64 によって付属データとして付加し、それを光ディスク、光磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ等の符号メモリ 63 に格納するものである。したがって、

付属データ内に時間情報を持ち込んだものであるから、静止画を動画或いは連続的に変化するとして表示するときに、その表示時間の長さを設定でき、撮影時の画像の動きと静止画を再度動画とした場合にそれによる不自然さがなくなる。また、静止画の表示を行っている際に、それを動画表示に自動切替えしたり、或いは特定のコマースシャルをコマースシャルの作成者の意図通りの表示プログラムによって表示することができる。

【0052】なお、本実施例の符号メモリ63は、本発明を実施する場合には、光ディスク、光磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ等の記録媒体とすることもできるし、外部に対して伝送する画像データを一時的に格納するメモリとすることもできる。

【0053】

【発明の効果】以上のように、請求項1の静止画像符号化方式においては、静止画像の符号データとその付属データとから構成される画像データにおいて、付属データの中に時間情報を持つことにより、それぞれのフレームに対して、その表示時間を設定することができ、符号化時と復号化時において、同様の動きを再現することができる。

【0054】請求項2の画像処理装置においては、静止画像の符号データとその付属データとから構成される画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間を表示時間とし、その間、表示画面を保持することにより、符号化時と同じ動きで再生できる。

【0055】請求項3の画像処理装置においては、静止画像の符号データとその付属データとから構成される画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間と、オペレータ等により指定されたパラメータとを用いて、表示時間を算出し、上記表示時間の間、表示画面を保持することにより、早送り再生やスロー再生等ができる。

【0056】請求項4の画像処理装置においては、静止画像の符号データとその付属データとから構成される画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、表示時間が前記付属データ内の時間情報に示された時間と異なる場合、その旨報知することにより、オペレータに再生状態を知らせることができる。

【0057】請求項5の画像処理装置においては、静止画像の符号データとその付属データとから構成される画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、1つのフレームを取り込み、次のフレームを取り込むまでの時間を、請求項2乃至請求項4の付属データ内の時間情報に組み込むことにより、それぞれのフレームに対して、その表示時間を設定、決定することができる符号を作成することができ、再生時において符号化時と同様の動きを再現することができる。

【0058】請求項6の画像処理装置においては、静止

画像の符号データ及びその付属データの中に時間情報を持つ画像データを復号化し、それを表示する画像処理装置において、前記付属データ内の時間情報に示された時間を表示時間とし、その間、前記表示画面を保持するものであるから、静止画を動画として表示するときに、その表示時間の長さを設定でき、撮影時の画像の動きと静止画を再度動画とした場合にそれによる不自然さがなくなる。また、静止画の表示を行っている際に、それを動画表示に自動切替えしたり、或いは特定のコマースシャルをコマースシャルの作成者の意図通りの表示プログラムによって表示することができる。

【0059】請求項7の画像処理装置においては、画像入力を入力部で行い、それを符号化処理部で符号化し、先に符号化した符号データから今回出力する符号データまでの経過時間または人為的に設定した時間情報を付属データ作成部によって付属データとして付加し、それを符号メモリに格納するものである。したがって、静止画を動画として表示するときに、その表示時間の長さを設定でき、撮影時の画像の動きと静止画を再度動画とした場合にそれによる不自然さがなくなる。また、静止画の表示を行っている際に、それを動画表示に自動切替えしたり、或いは特定のコマースシャルをコマースシャルの作成者の意図通りの表示プログラムによって表示することも可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は本発明の第一実施例の静止画像符号化方式における画像データの構成を示す概略図である。

【図2】 図2は本発明の第一実施例における静止画像符号化方式における複数フレームの構成の一例を示す説明図である。

【図3】 図3は本発明の第一実施例における静止画像符号化方式における複数フレームの構成の他の二例を示す説明図である。

【図4】 図4は本発明の第二実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【図5】 図5は本発明の第二実施例における画像処理装置の復号化動作を示すフローチャートである。

【図6】 図6は本発明の第三実施例における画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【図7】 図7は本発明の第三実施例における画像処理装置が行う符号化動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

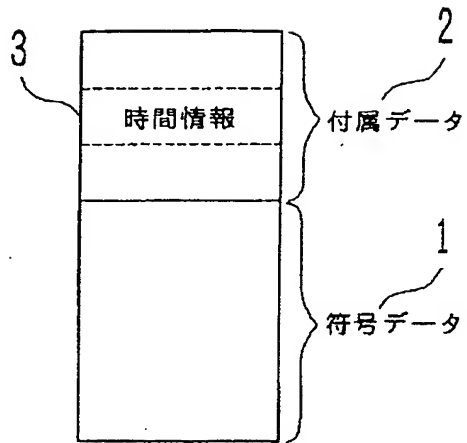
- |     |          |
|-----|----------|
| 1   | 符号データ    |
| 2   | 付属データ    |
| 3   | 時間情報     |
| 4 1 | 符号メモリ    |
| 4 2 | 復号化処理部   |
| 4 3 | 出力部      |
| 4 4 | 付属データ解釈部 |
| 4 5 | 主制御部     |



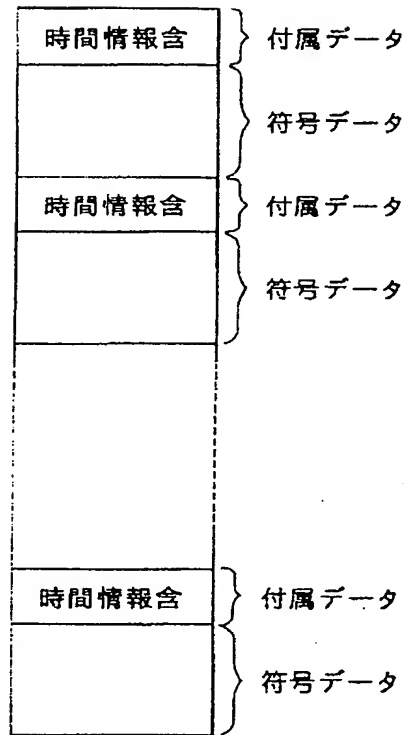
46 時計計測部  
 61 入力部  
 62 符号化処理部  
 63 符号メモリ

64 付属データ作成部  
 65 主制御部  
 66 時間計測部

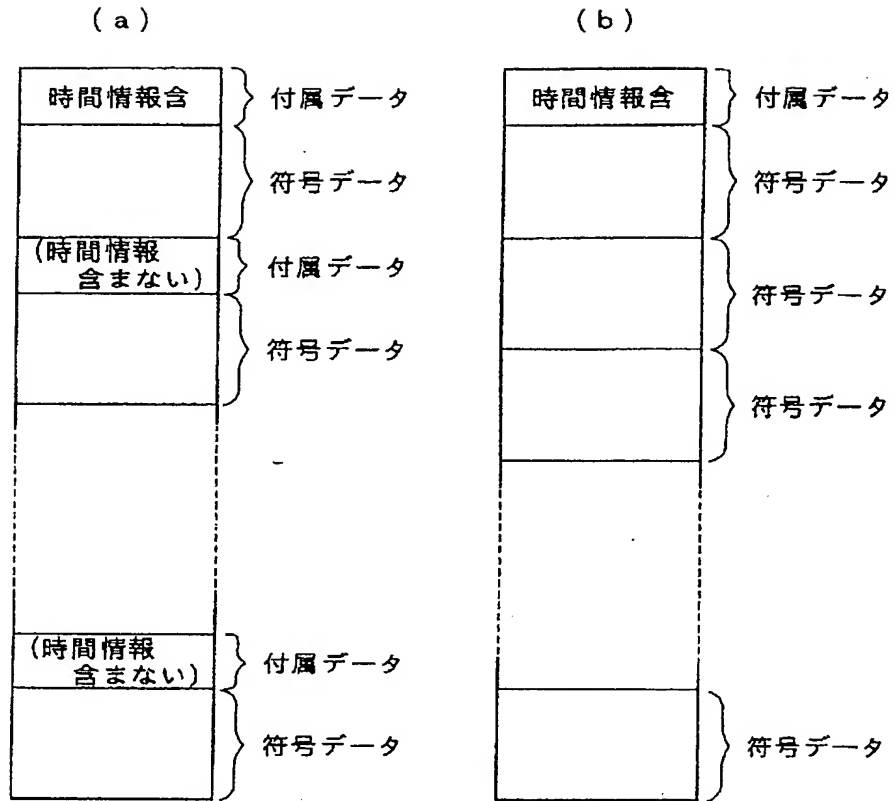
【図1】



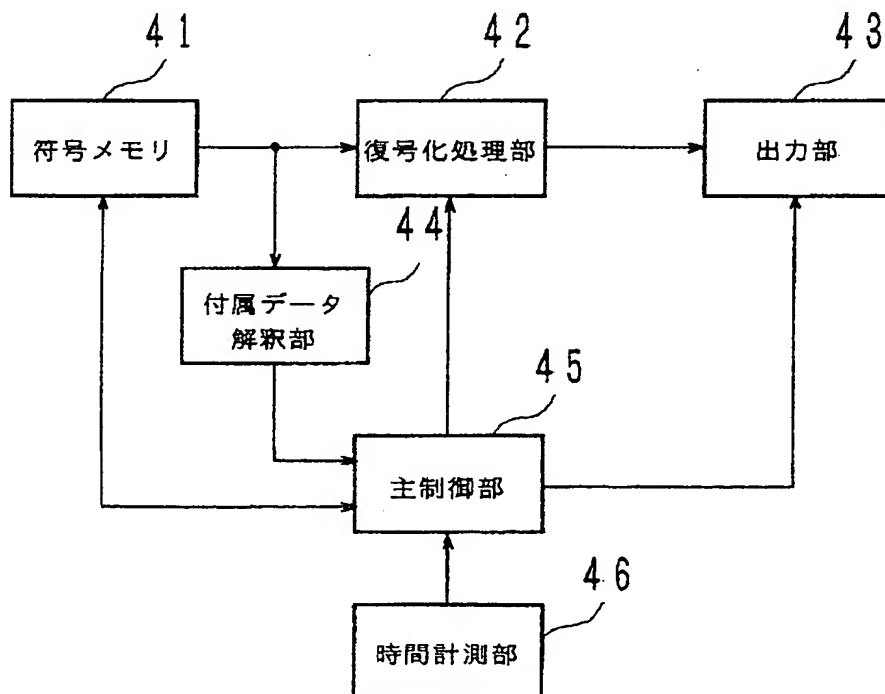
【図2】



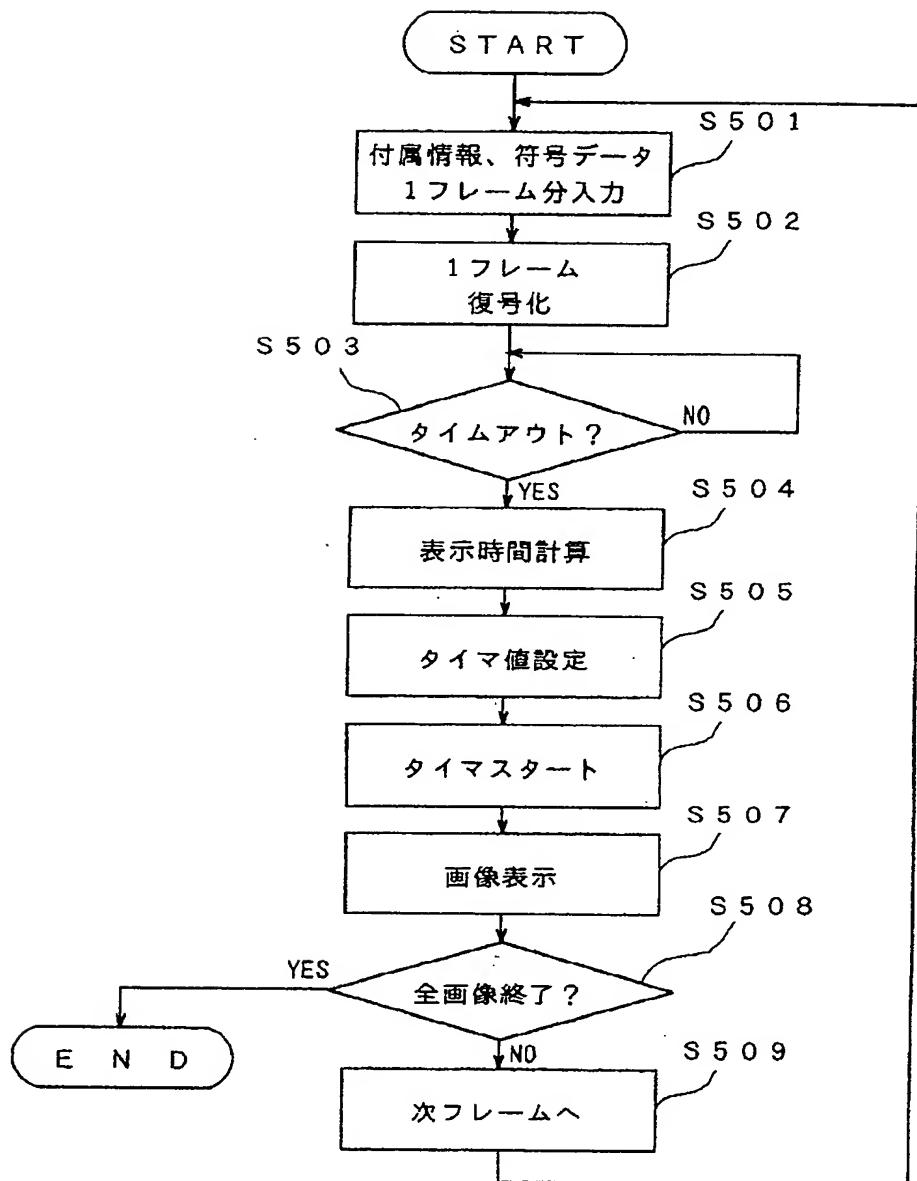
【図 3】



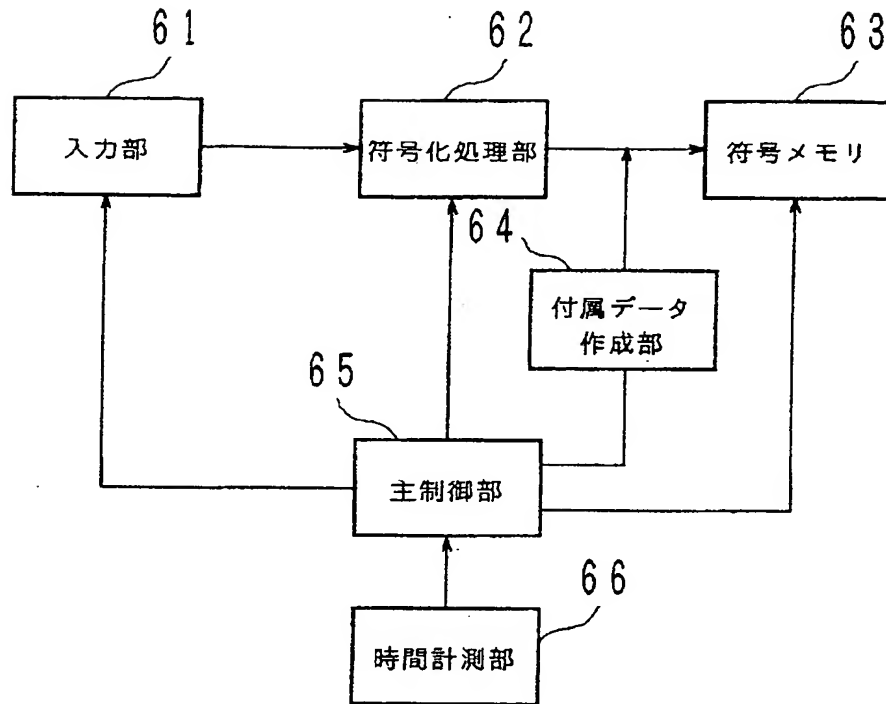
【図 4】



【図5】



【図6】



【図 7】

